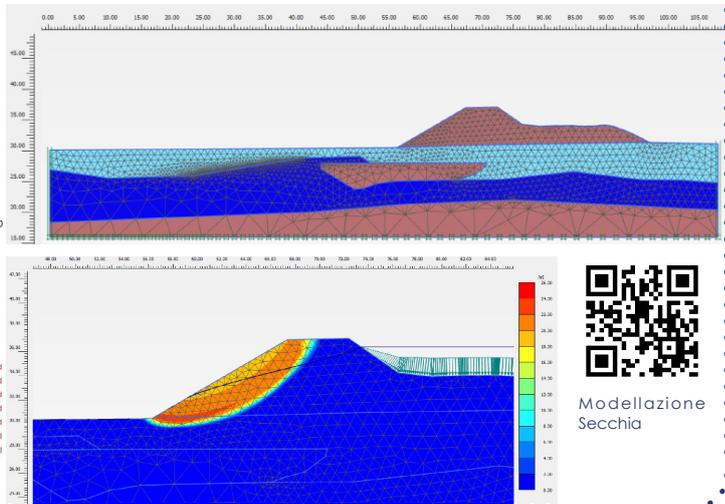
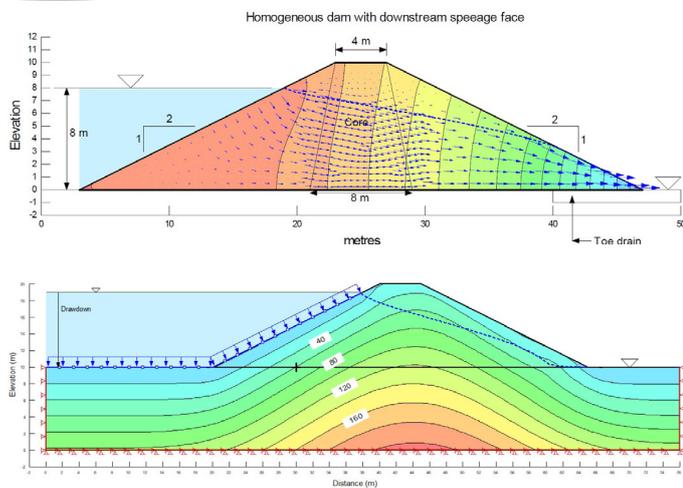


1

SERVIZIO DI MODELLAZIONE NUMERICA DEL COMPORTAMENTO IDRAULICO E GEOTECNICO DI UN RILEVATO ARGINALE, MEDIANTE CODICE DI CALCOLO AGLI ELEMENTI FINITI CON SUPPORTO PER INDAGINI DI CAMPO SPEDITE



2

SERVIZIO DI ANALISI DELLA FORMAZIONE ED EVOLUZIONE DI BRECCIE ARGINALI CON STUDIO DELLA DINAMICA DI ALLAGAMENTO DEI TERRITORI CIRCONSTANTI

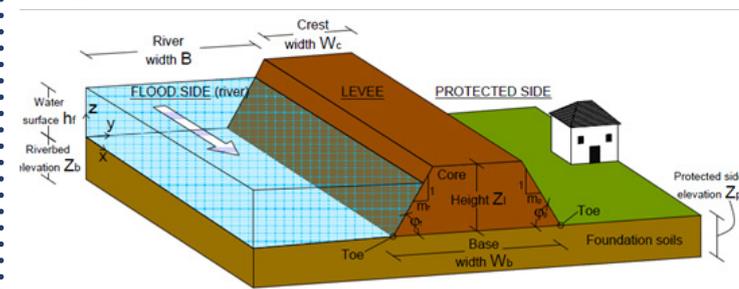


Figure 2.1: Definitions of terms associated with river levees

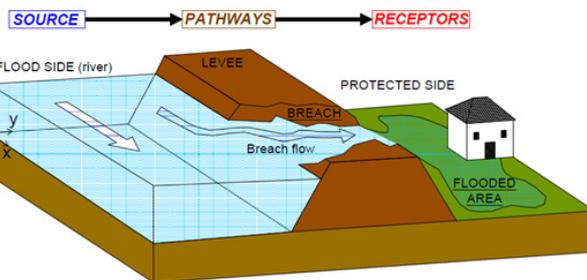
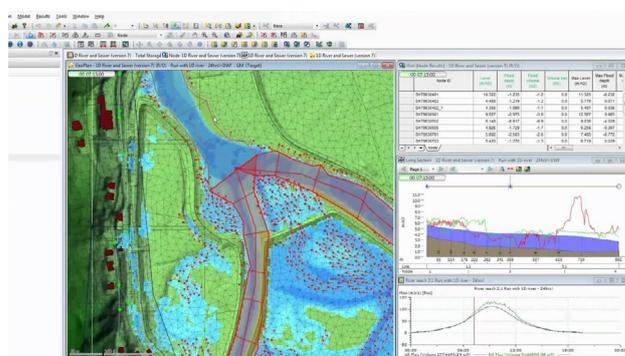
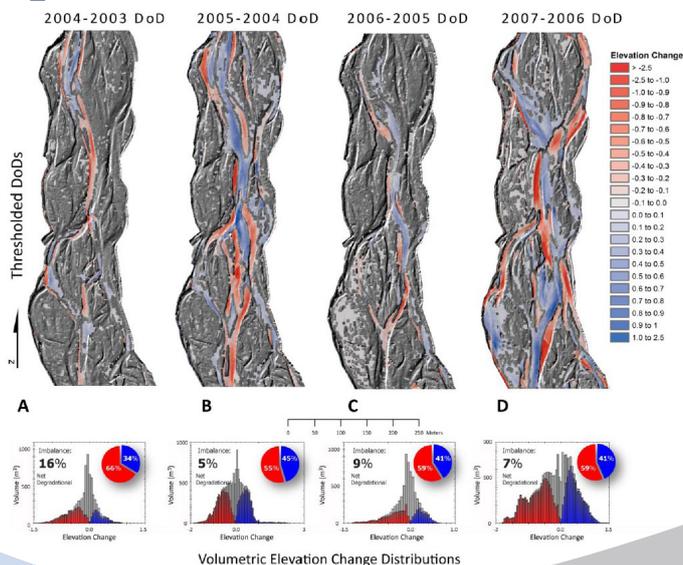


Figure 2.2: Levee breach as pathway between risk-source and risk-receptors

3

MODELLAZIONE IDRAULICA MONO E BIDIMENSIONALE ASSOCIATA AD ANALISI DELLE DINAMICHE DEL TRASPORTO SOLIDO E DELL'EVOLUZIONE MORFOLOGICA CON L'IMPIEGO DI STRUMENTI GIS.



1

 RISORSE DISPONIBILI	Strumenti di analisi dati, sviluppo ed esecuzione di indagini di campo, sviluppo di modelli con codici di calcolo agli elementi finiti
 CAMPI E AMBITI DI APPLICAZIONE	Previsione del comportamento idraulico e geotecnico degli argini, supporto all'attività di pianificazione con creazione di casi studio e banche dati di supporto alla progettazione, verifica geotecnica di opere e progettazione di dettagli degli interventi di sistemazione
 VANTAGGI CONSEGUIBILI	Pianificazione territoriale (autorità di bacino, regioni), Enti territorialmente competenti di strutture arginate, imprese di costruzioni generali e società di ingegneria/professionisti
 SVILUPPI INNOVATIVI	Monitoraggio speditivo di arginature, valutazione dei rischi di filtrazione e sifonamento, modellazione numerica degli scorrimenti ipogei, mappature su piattaforme GIS e creazione di banche dati per sviluppo di progetti

2

 RISORSE DISPONIBILI	Software specifico combinato (geotecnico ed idrodinamico)
 CAMPI E AMBITI DI APPLICAZIONE	Valutazione del rischio idraulico da collasso arginale per la pianificazione di settore
 VANTAGGI CONSEGUIBILI	Definizione idrodinamica delle dinamiche di breccia arginale studio dell'evoluzione plano altimetrica dei livelli e dell'evoluzione dimensionale ad assegnato evento anche con differenti zone di erosione
 SVILUPPI INNOVATIVI	Pianificazione a scala di bacino con combinazione delle definizioni di rischio per tracimazione arginale e di collasso per breccia/erosione

3

 RISORSE DISPONIBILI	Sviluppo di modelli con codice di calcolo ai volumi finiti e analisi territoriale con sistemi informativi geografici GIS
 CAMPI E AMBITI DI APPLICAZIONE	Valutazione delle dinamiche fluviali legate alla gestione dei sedimenti e degli effetti idromorfologici ed ecologici per la pianificazione di settore
 VANTAGGI CONSEGUIBILI	Caratterizzazione dell'assetto morfologico dei corsi d'acqua con definizione di parametri ed indici sintetici di valutazione, Valutazione delle tendenze evolutive, in relazione alla variazione altimetrica del fondo alveo e delle morfologie di fondo, Identificazione delle condizioni di criticità attuali e di pianificazione futura in ragione dell'evoluzione morfologica, definizione degli interventi mitigativi in funzione degli obiettivi di sicurezza idraulica – a livello locale e di bacino – e di recupero ecologico e ambientale della regione fluviale
 SVILUPPI INNOVATIVI	Monitoraggi in continuo delle dinamiche morfodinamiche dei fiumi, programmazione degli interventi di manutenzione e classificazione dei parametri di valutazione della "salute" del corso d'acqua o del bacino di riferimento